

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПУТЕВОДИТЕЛЬ  
OFFICIAL GUIDE

**28-31.03.2023**

Главное событие отрасли  
в России и странах СНГ



# ФОТОНИКА PHOTONICS

МИР  
ЛАЗЕРОВ  
И ОПТИКИ  
WORLD  
OF LASERS  
AND OPTICS

17-я Международная  
специализированная выставка  
лазерной, оптической  
и оптоэлектронной техники



17th International  
Specialized Exhibition for Laser,  
Optical and Optoelectronic  
Technologies



12+



ЛАЗЕРНАЯ АССОЦИАЦИЯ



ЭКСПОЦЕНТР

[www.photonics-expo.ru](http://www.photonics-expo.ru)

# RUS WELD

Россия, Москва, ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»

# 23-26.10.23



Международная специализированная выставка  
«Оборудование, технологии и материалы  
для процессов сварки и резки»

[www.rusweld-expo.ru](http://www.rusweld-expo.ru)

12+

Реклама



Организатор

При поддержке

Под патронатом



17-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА  
ЛАЗЕРНОЙ, ОПТИЧЕСКОЙ  
И ОПТОЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ

# ФОТОНИКА PHOTONICS

МИР  
ЛАЗЕРОВ  
И ОПТИКИ  
WORLD  
OF LASERS  
AND OPTICS

17TH INTERNATIONAL SPECIALIZED  
EXHIBITION FOR LASER, OPTICAL  
AND OPTOELECTRONIC  
TECHNOLOGIES

РОССИЯ, МОСКВА,  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ВЫСТАВОЧНЫЙ  
КОМПЛЕКС «ЭКСПОЦЕНТР»  
EXPOCENTRE FAIRGROUNDS,  
MOSCOW, RUSSIA

**28–31.03.2023**



**ОРГАНИЗАТОРЫ:**

- АО «ЭКСПОЦЕНТР»
- ЛАЗЕРНАЯ АССОЦИАЦИЯ

**ORGANISED BY:**

- EXPOCENTRE AO
- LASER ASSOCIATION

**ПОД ПАТРОНАТОМ  
ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННОЙ  
ПАЛАТЫ РФ**

THE PATRONAGE OF RUSSIAN  
CHAMBER OF COMMERCE  
AND INDUSTRY



[www.photonics-expo.ru](http://www.photonics-expo.ru)



ЛАЗЕРНАЯ АССОЦИАЦИЯ

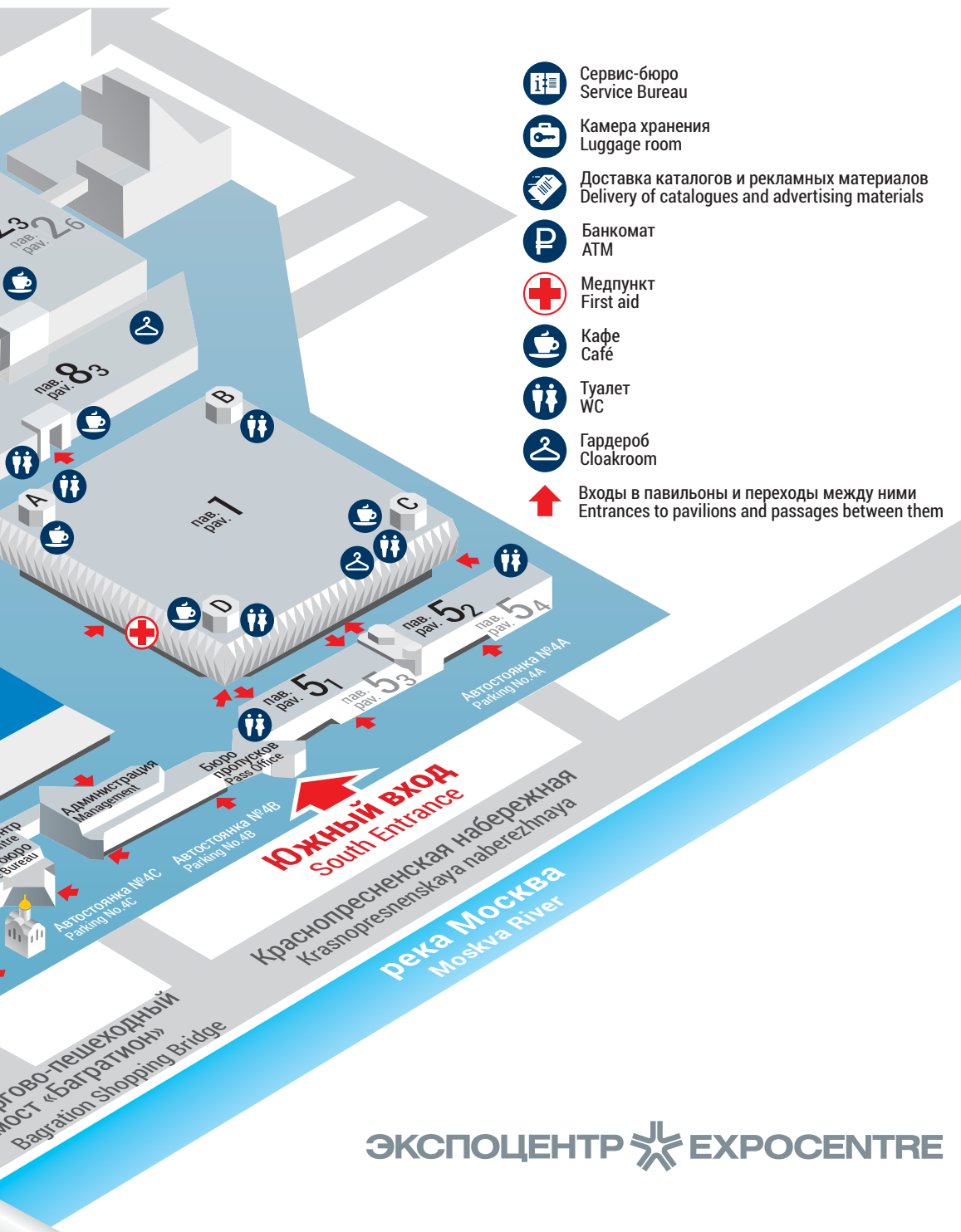


ЭКСПОЦЕНТР

# ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР» Exprocentre Fairgrounds



**17-я Международная специализированная выставка «Фотоника. Мир лазеров и оптики - 2023»**  
17th International Specialized Exhibition Photonics.  
World of Lasers and Optics 2023



- Сервис-бюро  
Service Bureau
- Камера хранения  
Luggage room
- Доставка каталогов и рекламных материалов  
Delivery of catalogues and advertising materials
- Банкомат  
ATM
- Медпункт  
First aid
- Кафе  
Café
- Туалет  
WC
- Гардероб  
Cloakroom
- Входы в павильоны и переходы между ними  
Entrances to pavilions and passages between them

# Павильон «Форум» | Forum Pavilion



ВХОД С НАБЕРЕЖНОЙ / RIVER SIDE ENTRANCE

## Алфавитный список участников выставки Alphabetical List of Exhibitors

		стенд			стенд
ALLREADY, Россия	www.all-ready.ru	FF135	АВЕСТА, ООО, Россия	www.avesta.ru	FC035
BEIJING ACME OPTOELECTRONIC TECHNOLOGY CO. LTD, China	www.acme-oe.com	FF130	АГМ ТРЕЙД, ООО, Россия	www.agmtrd.com	FH044
BEIJING JCZ TECHNOLOGY CO. LTD, China	www.en.bjjcz.cn	FG045	АДВ-ИНЖИНИРИНГ, ООО, Россия	www.adv-engineering.ru	FD090
BELEAD SENSOR TECHNOLOGY (WUHAN) CO. LTD, China	www.BeLeadSensor.com	FG030	АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ЖУРНАЛ, Россия	www.additiv-tech.ru	FH011
CHANGCHUN BOXIN PHOTOELECTRIC CO. LTD, China	www.bxoptic.com	FH046	АЗИМУТ ФОТОНИКС, Россия	www.azimp.ru	FG032
CHANGCHUN LANO PHOTONICS CO. LTD, China	www.lano-vision.com	FE094	Активная Оптика НайтН, Россия	www.activeoptics.ru	FF008
CHANGCHUN YUTAI OPTICS CO. LTD, China	www.ytoptics.com	FH025	АЛЕКСАНДРА-ПЛЮС, Россия	www.alexplus.ru	FH057
CHINA TIANJIN WISDOM NAVIGATION TECHNOLOGY CO. LTD, China		FG048	АЛМАЗНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, Россия	diamond-technologies.com	FD135
CNI LASER, China	www.cnilaser.com	FD085	АРД-ОПТИКС, ООО, Республика Армения	www.ardoptics.com	FD002
CRYLINK, China	www.crylink.com	FG065	АСЕПТИКА, ВАЛИДАЦИОННАЯ ЛАБОРАТОРИЯ, ООО, Россия	www.aseptica.biz	FB072
GPIXEL, China	www.gpixel.com	FE001	АСТРОН, ОКБ, АО, Россия	www.astrohn.com	FD075
GRINM GUOJING ADVANCED MATERIALS CO. LTD, China	www.guojing-tech.com	FH038	АТГ, ООО, Россия	www.atg-computer.ru	FG073
HANGZHOU FREQCONTROL ELECTRONIC TECHNOLOGY LTD, China	www.csimc-freqcontrol.com	FC055	БАРИ-НН, ООО, Россия	www.photoacoustics.ru	FA080
HARBIN CORE TOMORROW SCIENCE AND TECHNOLOGY CO. LTD, China	www.coremorrow.com	FH041	БАСПИК, ВТЦ, Россия	www.baspik.com	FD003
IN OPTICS, Россия	www.inoptics.pro	FE090	БИК-ИНФОРМ, ООО, Россия	www.bic-inform.ru	FC050
LASERCUT, Россия	www.lasercut.ru	FE015	БСГ ПРОДАКШН, Республика Армения	www.bcg.am	FG074
NANJING AURORA LASER TECHNOLOGY CO. LTD, China	auroralaser.en.made-in-china.com	FH040	БУЛАТ, ОКБ, Россия	www.laser-bulat.ru	FD070
OPTOSKY, China	www.optosky.net	FD010	ВМВ, ООО, Россия		FB041
RAYMARK PHOTONICS, Россия	www.raymark.ru	FB074	ВНИИА, ФГУП, Россия	www.vniia.ru	FD080
SHANGHAI SEETRUM TECHNOLOGY CO. LTD, China	www.seetrum.com, www.aionoptix.com	FG075	ВНИИОФИ, ФГБУ, Россия	www.vniiofi.ru	FH065
SHANGHAI SICCAS HIGH TECHNOLOGY CORPORATION, China		FH080	ВНИИФТРИ, ФГУП, Россия	www.vniiftri.ru	FG037
Shenzhen Han's Scanner S&T Co. Ltd, China	www.hansscanner.com	FH047			
SHENZHEN HONVISION PRECISION TECHNOLOGY CO. LTD, China	www.honvision.com	FG067			
TIAN CHENG OPTICS CO. LTD, China	www.tc-optics.com	FE094			
UNI OPTICS CO. LTD, China		FH036			
WUHAN HUAGONG LASER ENGINEERING CO. LTD, China		FG047			
WUHAN JIYUAN TECHNICAL SERVICE CO. LTD, China	www.hbstec.cn	FF030			
XI'AN SNP PRECISION OPTICS CO. LTD, China	www.xachaona.com	FH084			
YAGCRYSTAL INC., China	www.yagcrystal.com	FH042			
ZHONGSHAN GILION OPTECH CO. LTD, China	www.jubose.com	FG069			
ZHONGSHAN SICHUANG OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO. LTD, China	www.sicoptic.com	FH037			
			ВТТ, ООО, Республика Беларусь	www.vacuumtt.ru	FG033
			ВЫСОКОСКОРОСТНЫЕ КАМЕРЫ, Россия	www.vscam.ru	FD020
			ГЕОМАТИКА НПК, Россия	www.geomatics.ru	FH023
			ДЕФАН, ООО, Россия	www.dephan.com	FC071
			ДЖИЭНТЕХ, ООО, Россия	www.gn-tech.ru	FG072
			ДИАГНОСТИКА НПК, Россия	www.npk-spb.ru	FH022
			ДОКСАРД, Россия	www.doksard.ru	FC065
			ЕТМ ФОТОНИКА, ООО, Россия	www.etm-p.ru	FF092
			ЗЕЛЕНГРАДСКИЙ НАНОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР, АО, Россия	www.zntc.ru	FB070, FD090
			ИНЖЕКТ, НПП, ООО, Россия	www.nppinject.ru	FE085
			ИННОВАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ СВЕТА, ООО, Россия	www.inista.ru	FB073
			ИННФОКУС, Россия	www.infcs.ru	FH067
			ИНСАЙНС, Россия	www.inscience.ru	FC080



РЕГИОНА

		стенд
ИНСТИТУТ ЛАЗЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, Россия	www.itmo.ru	FC117
ИНСТИТУТ ФИЗИКИ НАН БЕЛАРУСИ, Республика Беларусь	www.dple.by	FA082
ИНТЕХ ЛАЙТИНГ, ООО, Россия	www.i-photonics.ru	FG004
ИнТех.Рус, Россия	www.intech-rus.com	FD035
 		РЕКОЛАМА
ИРЭ-ПОЛИУС, НТО, Россия	www.ipgphotonics.com	FD050
КАРНЕЕВ СИСТЕМС, Россия	www.karneev.com	FE010
КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ ЗЕЛЕНГРАДА, ГБУ, Россия	www.technounity.ru	FD090
КРЕМНИЙ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, НПО, ООО, Россия	www.npo-krit.com	FA040
КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ ОПТИКА, ООО, Россия	www.crystaloptics.ru	FE020
КРИСТАЛЛЫ СИБИРИ, ООО, Россия		FE091
ЛАБ-НТ, ООО, Россия		FE098
Лазерби, Россия	www.laserbee.ru	FE002
ЛАЗЕРНАЯ АССОЦИАЦИЯ, Россия	www.cislaser.com	FN070
ЛАЗЕРНАЯ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ, ООО, Республика Беларусь	www.ltt.by	FG006
ЛАЗЕРНАЯ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ, ВМП, Россия	www.laserintech.ru	FA081
ЛАЗЕРНЫЕ КОМПОНЕНТЫ, ООО, Россия	www.lasercomponents.ru	FF090
ЛАЗЕРНЫЕ СИСТЕМЫ, Россия	www.lsystems.ru	FG020
ЛАЗЕРНЫЙ ЦЕНТР, ООО, Россия	www.newlaser.ru	FD040
ЛАЗЕРФОРМ, ООО, Россия	www.laser-form.ru	FC015
Лазеры и аппаратура, Группа компаний, Россия	www.laserapr.ru	FC060
ЛАССАРД, ООО, Россия	www.lassard.ru	FE080
ЛАТИКОМ — ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И КОМПОНЕНТЫ, Россия	www.laticom.ru	FC030, FD090
ЛЛС, АО, Россия	www.lenlasers.ru	FE045, FF040
ЛОТИС ТИИ, Республика Беларусь	www.lotis-tii.com	FN012
ЛЮМИНОФОР, НПО, ЗАО, Россия	www.luminophor.ru	FD107
МАКРО ГРУПП, Россия	www.macrogroup.ru	FE025
МАКРООПТИКА, НПЦ, ООО, Россия	www.macrooptica.ru	FD100
МИРОВЫЕ ЛАЗЕРНЫЕ СИСТЕМЫ, Россия		FA042
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Э. БАУМАНА (НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ) — МГТУ ИМ. Н.Э. БАУМАНА, Россия	www.bmstu.ru	FC110
НАНОСКАН, НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ, ООО, Россия	www.nanoscan.su	FD020

		стенд
НАУЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ГРУППА КОМПАНИЙ, ООО, Россия	www.speggroup.ru	FD105
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР УНИКАЛЬНОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ РАН, Россия	www.ntcup.ru	FG027
НОВАЯ ЛАЗЕРНАЯ ТЕХНИКА (АО «НОЛАТЕХ»), Россия		FG022
НОВЫЕ СПИНТРОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, Россия		FC072
НЦВО-ФОТОНИКА, ООО, Россия	www.forc-photonics.ru	FG002
ОКБ СПЕКТР, ООО, Россия	www.okb-spectr.ru	FN082
ОПТИК, ЗАВОД, ОАО, Республика Беларусь	www.opticlida.by	FG055
ОПТИСПАРК, Россия	www.tenoptics.com/ru	FB044
ОПТИЧЕСКИЙ ЗАВОД «СФЕРА», Республика Беларусь	www.belomo.by	FG055
ОПТОСИСТЕМЫ, ООО, Россия	www.optosystems.ru	FE080
ОПТО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ, ООО (ОПТО-ТЛ, ООО), Россия	www.optotl.ru	FG057
ПАРАМЕРУС, ООО, Россия	www.paramerus.com	FB042
ПЕРЕДОВАЯ ОПТИКА, ООО, Россия		FN010
ПЕРМСКАЯ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ (ПНППК), Россия	www.pnppk.ru	FN077
ПОККЕЛЬС, ООО, Россия	www.pokkels.ru	FC112
ПОЛАРУС, Россия	www.polaruslaser.ru	FB044
ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА, ООО, Россия	www.amech.ru	FE043
ПЬЕЗОПРИВОД.РФ, Россия	www.пьезопривод.рф	FN050
РАДУГА, ФКП ГЛП, Россия	www.trassa.org	FN086
Р-АЭРО, Россия	www.r-aero.com	FB040
РЕЛЭЙЗ, ООО, Россия	www.release.net	FD090
РЭМ, ТПК, ООО, Россия	www.roshim.com	FE110
РМТ ФЕРРОТЕК, Россия	www.rmt-tec.com	FF120
РОКОР, Россия	www.rokorund.ru	FD090
РОСТОКС-Н, ЗАО, Россия	www.rostox-n.ru	FD001
РУТА, Россия	www.ruta.ru	FN020
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (СПбГМТУ), Россия	www.smtu.ru	FE100
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ (ГУАП), Россия	www.new.guap.ru	FG122
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭЛЕКТРО-ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ЛЭТИ» ИМ. В. И. УЛЬЯНОВА (ЛЕНИНА) (СПбГЭТУ ЛЭТИ), Россия	www.etu.ru	FN051
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК, Россия	www.sbras.ru	FN030
СИГМА-ПРО, Россия	www.polis-instruments.ru	FE092



		стенд			стенд
СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА, Россия	www.taulaser.ru	FC100	ТРИНИТИ, ГНЦ РФ, Россия	www.triniti.ru	FD130
СКОНТЕЛ, ООО, Россия	www.scontel.ru	FD020	УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫЕ РЕШЕНИЯ, Россия	www.uvsol.net/ru	FC090
СМ ТЕХНИКС, ооо, Россия	www.laserduck.ru	FG025	УРАН, НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА, ЗАО, Россия	www.uran-spb.ru	FN035
СМОРГОНСКИЙ ЗАВОД ОПТИЧЕСКОГО СТАНКОСТРОЕНИЯ, ОАО, Республика Беларусь	www.szos.by	FF125	ФемтоВижн, Россия	www.femtovision.ru	FC070
СОЕДИНИТЕЛЬ, АО, Россия	www.soedinitel.com	FG070	ФИАН, Россия	www.lebedev.ru	FF127
СОЛИТОН НПО, Россия	www.solitonphotonics.com	FN055	ФОТОНИКА, ЖУРНАЛ, Россия	www.photonics.su	FF009
СОЛТЕК, НТК, Россия	www.stc-soltec.ru	FF007	ФОТОНИКА, НПК, Россия	www.npk-photonica.ru	FD087
СПЕЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ. ФОТОНИКА, ООО, Россия	www.sphotonics.ru	FC010	ФОТОННИКС КЛАУД, ООО, Россия	www.phcloud.ru	FF080
ТермоЛазер, ООО, Россия	www.termolazer.ru	FD020	ФОТОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, Россия	www.fotontex.ru	FG060
ТЕХНОКРИСТАЛЛ (ОНАРА), Россия		FD137	ФотонТехСистем, ООО, Россия	www.phts.ru	FF050
ТЕХНОЛОГИИ КВАРЦЕВЫХ КРИСТАЛЛОВ, Россия	www.tkk-quartz.ru	FD090	ФТИ им. А.Ф. Иоффе, Россия	www.ioffe.ru	FN075
ТЕХНОЛОМ, Россия	www.technolum.ru	FB073	ЦНИИ ЛОТ, Россия	www.cniilot.ru	FD020
ТЕХНОПОЛИС МОСКВА, ОСОБАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЗОНА, Россия	www.technomoscow.ru	FG124	Шарплэйз, Россия	www.sharplase.ru	FD060
ТЕХСАФИР, ООО, Россия	www.techsapphire.ru	FN043	ШВАБЕ, АО, Россия	www.shvabe.com	FE040
ТИДЕКС, ООО, Россия	www.tydex.ru	FF094	ЭКСИТОН, НПФ, ООО, Россия	www.npf-exiton.ru	FE096
ТИНФОТОНИКА, ООО, Россия	www.tirphotonics.com	FD020	ЭЛАН+, ООО, Россия	www.elan-spb.ru	FG120
			ЭЛЕКТРОСТЕКЛО, ООО, Россия	www.elektrosteklo.ru	FD030
			ЮВЕНТА, Россия	www.juventalaser.ru	FD015

**РОССИЙСКАЯ СТРОИТЕЛЬНАЯ НЕДЕЛЯ**

27.02 – 01.03  
**2024**  
Россия, Москва, ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»

**Мир стекла**  
ПРОИЗВОДСТВО • ОБРАБОТКА • ПРИМЕНЕНИЕ

25-я юбилейная международная выставка стеклопродукции, технологий и оборудования для изготовления и обработки стекла

12+  
www.mirstekla-expo.ru

При поддержке: МИНПРОМТОРГ РОССИИ, СИНДКАТ СТЕКОЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ, СОЮЗ ТЕХНИКОПРОЕКТИРОВЩИКОВ РОССИИ, Ассоциация производителей и поставщиков стекла России

Под патронатом: Ассоциация производителей и поставщиков стекла России

Организатор: ЭКСПОЦЕНТР



# ФОТОНИКА PHOTONICS

МИР  
ЛАЗЕРОВ  
И ОПТИКИ  
WORLD  
OF LASERS  
AND OPTICS



- 1** Зал «Южный»  
Southern Hall
- 2** Конференц-зал «Оранжевый»  
Orange Conference Hall
- 3** Зал «Западный»  
Southern Hall
- 4** Мраморный зал  
Marble Hall
- 5** Пресс-зал, Конгресс-центр  
Press Hall, Congress Centre

## Деловая программа\*

# 17-й Международной специализированной выставки «Фотоника. Мир лазеров и оптики – 2023»

**28 марта (вторник)**

10:30—13:00 **Совместное заседание Совета главных технологов, ТП и ЛАС «Кадровое обеспечение отрасли»**

**Организаторы:** Лазерная ассоциация, АО «ЭКСПОЦЕНТР»

**Зал «Южный», павильон «Форум»**

11:00—13:00 **Инвест-сессия «Ключевые технологические проекты в сфере фотоники»**

**Организаторы:** Центр компетенций НТИ по направлению «Фотоника» на базе ПГНИУ, АО «ЭКСПОЦЕНТР»

**Зал «Западный», павильон «Форум»**

13:00 **Официальное открытие 17-й Международной специализированной выставки «Фотоника. Мир лазеров и оптики - 2023»**

14:00—16:30 **Заседание Технического комитета по стандартизации «Оптика и фотоника» (ТК 296)**

**Организаторы:** Лазерная ассоциация, АО «ЭКСПОЦЕНТР»

**Зал «Южный», павильон «Форум»**

14:00—16:30 **Круглый стол «Возможности китайско-российского сотрудничества в области фотоники»**  
**Зал «Оранжевый», павильон «Форум»**

— Возможности и перспективы развития китайско-российского научно-технического сотрудничества в 2023 году. Государственная поддержка совместных проектов.

— Накопленный опыт организации сотрудничества организаций-коллективных членов Лазерной ассоциации Оптической долины Китая и Лазерной ассоциации СНГ, рекомендации организаторам новых проектов.

— Возможные совместные инфраструктурные проекты в области фотоники: конгрессно-выставочные мероприятия, российско-китайский научный журнал, единый стандарт по терминам фотоники.

**Организаторы:** Лазерная ассоциация, АО «ЭКСПОЦЕНТР»

14:00—16:30 **НПК XI Конгресса ТП «Фотоника» «Полупроводниковая фотоника. Нанопотоника»**  
**Зал «Западный», павильон «Форум»**

**Председательствующий:** Г.С. Соколовский, главный научный сотрудник ФТИ РАН им. А.Ф. Иоффе

**Темы докладов:**

— «Оптоэлектронные терагерцевые излучатели для систем сверхбыстрой спектроскопии и визуализации»

Д.С. Пономарев, ИСВЧПЭ РАН;

К.И. Зайцев, ИОФ РАН

— «Отечественные разработки полупроводниковых лазеров диапазона длин волн 800–2000 нм»

С.О. Слипченко, ФТИ им. А.Ф. Иоффе

— «Мощные лазерные диоды и линейки ( $\lambda = 750\text{--}1000$  нм) на основе наногетероструктур различных систем материалов»

Н.В. Гультиков, АО «НИИ «Полус» им. М.Ф. Стельмаха»

— «Квантово-каскадные лазеры и детекторы среднего ИК-диапазона»

В.В. Дюделев, ФТИ им. А.Ф. Иоффе

— «Перспективные лазерные и оптоэлектронные компоненты и их применение»

С.Н. Соколов, ООО «НПП «ИНЖЕКТ»

— «Обсуждение деятельности и актуальных задач РФ8»

Г.С. Соколовский, ФТИ им. А.Ф. Иоффе

**Организаторы:** Лазерная ассоциация, АО «ЭКСПОЦЕНТР»

14:00—16:30 **НПК XI Конгресса ТП «Фотоника» «Оптические элементы и компоненты»**

**Мраморный зал, павильон «Форум»**

**Председательствующий:** Л.Н. Архипова, главный оптик ГОИ

**Темы докладов:**

— «Структура, физико-химические и лазерные характеристики прозрачной оптической керамики иттрий-алюминиевого граната, легированного редкоземельными ионами»

П.А. Рябочкина, МГУ им. Н.П. Огарева, г. Саранск; А.Ю. Канаев, ФКП «ЛП «Радуга», г. Владимир;

Е.А. Ломонова, ИОФ РАН, г. Москва

— «Производство в ИАиЭ СО РАН компьютерно-синтезированных голограмм для контроля асферических оптических компонентов»

В.П. Корольков, ИАиЭ СО РАН, г. Новосибирск

— «Запись оптических волноводов в фототерморефрактивном стекле с помощью фемтосекундного лазерного излучения»

И.П. Тарасов, АО «ЛЛС», Университет ИТМО, г. Санкт-Петербург

— «Усовершенствование способа формообразования неклассических нарезных дифракционных решеток на основе применения делительной машины маятникового типа»

А.Н. Мельников, АО «НПО ГИПО», г. Казань

— «Эффективность генерации композитных активных элементов на основе отечественной керамики Nd:YAG»

Я.В. Ульянов, ФКП «ГЛП «Радуга»

**Организаторы:** Лазерная ассоциация, АО «ЭКСПОЦЕНТР»

17:00—19:00 **Съезд участников Лазерной ассоциации**

**Организаторы:** Лазерная ассоциация, АО «ЭКСПОЦЕНТР»

**Зал «Южный», павильон «Форум»**

## 29 марта (среда)

10:00—13:00 **Пленарное заседание XI Конгресса ТП**

**«Фотоника»**

**Зал «Южный», павильон «Форум»**

**Темы докладов:**

- «Нобелевская премия по физике 2022 г. Квантовая физика: от головоломки – к технологиям»  
А.К. Федоров, доктор физико-математических наук, профессор, Российский квантовый центр, г. Москва
  - «Фототераностика опухолевых заболеваний»  
А.А. Ширяев, кандидат, Институт кластерной онкологии им. Л.Л. Левшина Сеченовского университета, г. Москва
  - «Голографические технологии: вчера, сегодня, завтра»  
В.Ю. Венедиктов, доктор физико-математических наук, профессор, СПбГЭТУ «ЛЭТИ», г. Санкт-Петербург
  - «Фотоника в КНР»  
Чжу Сяо, профессор, руководитель Национальной лаборатории лазерных технологий при Хуанжонском университете, г. Ухань
- Организаторы:** Лазерная ассоциация, АО «ЭКСПОЦЕНТР»

13:00—16:00 **НПК XI Конгресса ТП «Фотоника». «Фотоника**

**в сельском хозяйстве и природопользовании»**

**Зал «Южный», павильон «Форум»**

**Председательствующий:** Ю.Н. Кульчин, академик, председатель ДВО РАН

**Темы докладов:**

- «Агробиофотоника – перспективы развития»  
Е.В. Журавлева, ГК «ЭФКО»
- «Лазерные и спектральные технологии для повышения эффективности производства сельскохозяйственной продукции»  
Я.П. Лобачевский, Отделение сельскохозяйственных наук РАН, Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ, г. Москва
- «Агробиофотоника: направления развития»  
Ю.Н. Кульчин, ИАПУ ДВО РАН, г. Владивосток
- «Разработка и применение фотоконверсионных фторполимерных пленок для теплиц, расположенных в высоких широтах»  
С.В. Гудков, Центр биофотоники, ФИЦ ИОФ им. А.М. Прохорова РАН, г. Москва
- «Перспективы использования фотоники в картофелеводстве»  
С.В. Жевора, ФИЦ картофеля им. А.Г. Лорха
- «Светотрансформирующие пленки в аэрогидропонных сооружениях выращивания картофеля»  
В.И. Старовойтов, ФИЦ картофеля им. А.Г. Лорха
- «Растения. Свет. Агрохимия»  
Н.В. Смирнова, Институт почвоведения и агрохимии СО РАН
- «Влияние непрерывного светодиодного освещения в режимах низкоэнергетических потоков фотонов монохроматического излучения в 390, 440, 525, 660 и 730 нм на проращивание семян свеклы, нуга Абиссинского, овсяницы, сои и пшеницы»  
В.Н. Зеленков, ВНИИ овощеводства – филиала ФГБНУ ФНЦО и ФГБНУ «ВНИИ лекарственных и ароматических растений»

— «Влияние субдоз УФ-Б излучения на продуктивность яровой пшеницы (*Triticum Aestivum* L.)»  
Э.А. Соснин, ИСЭ СО РАН, г. Томск

— «Свет как залог успеха бизнеса в сельском хозяйстве: практические и экономические аспекты»

О.Ю. Миронова, МГУ им. М.В. Ломоносова, г. Москва

— «Проблемы и их решение в области светодиодного освещения для тепличных хозяйств и сити-ферм»

Ю.В. Трофимов, Центр светодиодных и оптоэлектронных технологий НАН Беларуси

— «Влияние оптического излучения на половые продукты рыб и сельскохозяйственных животных»

В.Ю. Плавский, Институт физики НАН Беларуси, г. Минск

— «О разработке новых методов и инновационного оборудования для решения научных и прикладных задач агробиологического комплекса на основе фото- и оптоэлектронных систем»

Е.В. Козеев, Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий РАН

— «Спектральные оптические приборы для решения задач в сельском хозяйстве и продовольствии. Доступные решения»

В.О. Васильева, АО «ЛПС», г. Санкт-Петербург

— «Мобильный программно-аппаратный комплекс рациональной вертикальной культивации»

К.В. Ковалевский, ООО «Иннофарм-ДВ»

— «Использование мицелия высших грибов для инженерных приложений»

И.Е. Кузнецова, ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, г. Москва

— «Платформа управления спектром излучения светодиодных светильников»

Р.В. Рыбаков, ООО «Современные системы выращивания»

**Организаторы:** Лазерная ассоциация, АО «ЭКСПОЦЕНТР»

13:00—16:00 **«Рабочее совещание координаторов российских технологических платформ»**

**Организаторы:** Лазерная ассоциация, АО «ЭКСПОЦЕНТР»

**Зал «Оранжевый», павильон «Форум»**

13:00—16:00 **НПК XI Конгресса ТП «Фотоника» Объединенная НПК «Волоконные световоды и волоконно-оптические компоненты» и «Оптическая сенсорика»**

**Зал «Западный», павильон «Форум»**

**Председательствующие:** С.Л. Семенов, руководитель НЦВО РАН – ФИЦ «ИОФ РАН», А.В. Заренбин, руководитель ООО «НЦВО-Фотоника»

**Темы докладов:**

- «Состояние и перспективы первого в РФ завода по производству телекоммуникационного ОВ»  
Д.А. Танякин, АО «Оптического волоконные системы», г. Саранск
- «Специальные оптические волокна, волоконные компоненты и оборудование для работы с волокном, доступные в условиях санкций»  
В.Б. Ромашова, АО «ЛЛС», г. Санкт-Петербург

- «Производство волоконно-оптических компонентов и специальных оптических волокон на базе АУ «Технопарк – Мордовия», результаты и план развития»  
Ю.В. Долгов, АУ «Технопарк – Мордовия», г. Саранск
  - «Разработка и производство специальных оптических волокон»  
И.С. Азанова, ПАО «ПНППК», г. Пермь
  - «Специальное оптическое волокно в НЦВО РАН и ИХВВ РАН»  
С.Л. Семенов, НЦВО РАН, г. Москва
  - «Оборудование для скальвания и сварки стандартных волокон с сохранением поляризации и увеличенным диаметром оболочки китайского производства»  
Р.Р. Кашина, АО «ЛЛС», г. Санкт-Петербург и Shanghai Shinho Fiber Communication, Китай
  - «Разработка многопортовых коннекторов Expanded Beam и силовых оптических разъемов в ООО «ОПТЕЛ»  
П.В. Базакуца, ООО «ОПТЕЛ», г. Москва
  - «Кварцевые маломодовые микроструктурированные оптические волокна с наведенной киральностью»  
Г.А. Пчелкин, АО «НПО ГОИ им. С.И. Вавилова»
  - «Разработка и внедрение инновационного метода контроля безопасности и диагностики состояния активной зоны ядерных реакторов на основе новых отечественных волоконно-оптических технологий»  
О.В. Бутов, ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, г. Москва
  - «Перспективы использования массивов волоконных брэгговских решеток в оптических световодах специального типа»  
Д.В. Ряховский, ФИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, г. Фрязино
  - «Компонентная база и готовые решения волоконных систем сенсорики»  
М.Д. Комиссаров, АО «ЛЛС»
  - «NordLase – отечественная разработка лазеров и оптоэлектронных устройств для сенсорики и дальнометрии»  
Д. Саченко, АО «ЛЛС»
  - Организаторы:** Лазерная ассоциация, АО «ЭКСПОЦЕНТР»
- 13:00—16:00 **НПК XI Конгресса ТП «Фотоника»**  
**«Узлы и устройства фотоники для научного приборостроения»**  
**Мраморный зал, павильон «Форум»**  
**Председательствующий:** В.Э. Пожар, заведующий отделом НТЦ УП РАН  
**Темы докладов:**
- «Гиперспектральные видеокамеры на основе акустооптических фильтров»  
А.С. Мачихин, В.Э. Пожар, В.И. Батшев, А.Б. Козлов, И.А. Баландин, М.О. Шарикова, НТЦ уникального приборостроения РАН
  - «Мультиспектральная видеокамера для моментальной съемки»  
В.И. Батшев, А.С. Мачихин, А.В. Крюков, И.А. Баландин, НТЦ уникального приборостроения РАН
- «Современные рентгенооптические методы исследования перспективных кристаллических материалов»  
Я.А. Элиович, А.И. Проценко, В.И. Аккуратов, А.В. Таргонский, А.Е. Благоев, Ю.В. Писаревский, М.В. Ковальчук, ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН
  - «Трехмерная (3D) наноскопия на основе структурированных световых полей»  
Д.В. Проколова, Н.Н. Лосевский, С.А. Самагин, С.П. Котова, И.Ю. Еремчев, И.Т. Мынжасаров, А.В. Наумов, Институт спектроскопии РАН, Самарский филиал ФИАН
  - «Активный вывод энергии акустических волн из лазерных затворов»  
В.Я. Молчанов, К.Б. Юшков, А.Н. Даринский, НТУЦ Акустооптики НИТУ «МИСиС»
  - «Нелинейный оптический ограничитель мощности лазерного излучения для пассивной защиты детектирующих систем многоволновых лидаров и ПЭС и КМОП матриц фото- и видеоустройств»  
М.С. Савельев, П.Н. Василевский, А.Ю. Герасименко, Московский институт электронной техники
  - «ФЭУ-МКП-счетчики фотонов с высоким отношением пик/долина»  
Г.В. Федотова, Н.А. Белик, ООО «ВТЦ «Баспик», г. Владикавказ
  - «Оптический модуль видеорегистрации к офтальмологическому стереомикроскопу»  
А.С. Веселов, А.Е. Гавлина, НТЦ уникального приборостроения РАН  
**Организаторы:** Лазерная ассоциация, АО «ЭКСПОЦЕНТР»
- 15:00—18:00 **«Заседание рабочей группы Научно-технического совета Военно-промышленного комплекса»**  
**Организаторы:** ПАО «Пермская научно-производственная компания», АО «ЭКСПОЦЕНТР»  
**Пресс-зал, Конгресс-центр**
- 16:00—19:00 **НПК XI Конгресса ТП «Фотоника»**  
**«Лазерная макрообработка промышленных материалов и аддитивные технологии»**  
**Зал «Южный», павильон «Форум»**  
**Председательствующий:** Г.А. Туричин, научный руководитель ЛЦС АО «ЦТСС»  
**Темы докладов:**
- «Технология прямого лазерного выращивания: базовые принципы, технологические комплексы серии «ИЛИСТ», функциональные характеристики материалов и заготовок, примеры промышленного использования»  
Г.А. Туричин, СПбГМТУ, г. Санкт-Петербург
  - «Производство крупногабаритных высокоточных несущих металлоконструкций на основе лазерных технологий: от разработки 3D-моделей – до контрольной сборки и проведения испытаний»  
А.Г. Сухов, ЗАО «РЦЛТ», г. Екатеринбург
  - «Гибридная лазерно-дуговая сварка – прорывная технология для отечественного судостроения»  
В.В. Осипов, СПбГМТУ, г. Санкт-Петербург

- «Широкоформатные 5-осевые станки лазерной резки для судостроения»  
К.М. Жилин, АО «ЛЛС», г. Санкт-Петербург
  - «Измерения энергетических характеристик отраженного излучения при лазерных технологических операциях»  
О.А. Крючина, ООО «НТО «ИРЭ-Полюс», г. Фрязино
  - «Развитие лазерных технологии в ИТПМ СО РАН»  
А.Г. Маликов, ИТПМ СО РАН, г. Новосибирск
  - «Отечественное оборудование селективного лазерного сплавления: состояние и перспективы развития»  
А.А. Ким, АО «Лазерные системы», г. Санкт-Петербург
  - «Опыт разработки технологии для отечественного оборудования 5-координатной лазерной резки, сварки и наплавки»  
М.Н. Миленский, ООО НПЦ «Лазеры и аппаратура ТМ», г. Москва
- Организаторы:** Лазерная ассоциация, АО «ЭКСПОЦЕНТР»

16:00—19:00 **НПК XI Конгресса ТП «Фотоника»**  
**«Фотоника в медицине и науках о жизни»**  
**Зал «Оранжевый», павильон «Форум»**

- Председательствующий:** А.В. Самородов, заведующий кафедрой БМТ-1 МГТУ им. Н.Э. Баумана
- Темы докладов:**
- «Эндовенотная лазерная коагуляция варикозно расширенных вен: эволюция продолжается»  
В.П. Минаев, НТО «ИРЭ-Полюс»;  
В.Ю. Богачев, РНМУ им. Н.И. Пирогова;  
К.А. Капериз, НМИЦ ТПМ
  - «Современное состояние лазерных технологий в урологии»  
А.З. Винаров, Сеченовский университет
  - «Наносенсор на восстановленный глутатион на основе поверхностно-усиленного комбинационного рассеяния света»  
А.А. Юшина, ФГБУ «ВНИИОФИ»
  - «Программно-аппаратная платформа для скрининговых тестов на основе спектрального анализа выдыхаемого воздуха с использованием лазерной оптико-акустической спектроскопии и машинного обучения»  
Ю.В. Кистенев, ТГУ, г. Томск
  - «Возможности применения инфракрасной спектроскопии, в том числе лазерной спектроскопии для задач экологии и медицины»  
И.Л. Фуфурин, МГТУ им. Н.Э. Баумана, г. Москва
- Организаторы:** Лазерная ассоциация, АО «ЭКСПОЦЕНТР»

16:30—19:00 **Круглый стол «Фотоника в Москве»**  
**Организаторы:** Лазерная ассоциация, АО «ЭКСПОЦЕНТР»  
**Зал «Западный», павильон «Форум»**

16:00—19:00 **НПК XI Конгресса ТП «Фотоника»**  
**«Контрольно-измерительные и диагностические технологии фотоники для обрабатывающей промышленности»**  
**Мраморный зал, павильон «Форум»**

**Председательствующий:** С.А. Бабин, член-корреспондент РАН, директор ИАиЭ СО РАН  
**Темы докладов:**

- «Интерферометрические методы для задач контроля прецизионной обработки материалов»  
В.П. Корольков, Е.В. Сысоев, ИАиЭ СО РАН, КТИ НП СО РАН
  - «ЭКБ для твердотельной нанофотоники разработки ИФП СО РАН»  
В.А. Гайслер, К.С. Журавлев, В.В. Преображенский, И.И. Рябцев, Г.Ю. Сидоров, М.В. Якушев, А.В. Латышев, ИФП им. А.В. Ржанова СО РАН
  - «Проблема высокоточной геометрической калибровки сканирующих устройств для многоканальных машин селективного лазерного сплавления»  
А.В. Савин, АО «Лазерные системы», БГТУ «Военмех»
  - «Оптические спектрометры для контроля химического состава веществ и материалов»  
В.А. Лабузов, В.Г. Гаранин, ИАиЭ СО РАН, ООО «ВМК-Оптоэлектроника»
  - «Цифровой лазер. Формирование структурированных, в том числе вихревых пучков»  
В.В. Дудоров, Е.В. Адамов, В.П. Аксенов, Е.А. Богач, В.В. Колосов, М.Е. Левицкий, ИОА им. В.Е. Зуева СО РАН
  - «Практический опыт разработки и внедрения системы управления результатами интеллектуальной деятельности на базе Центра компетенций НТИ «Фотоника» и организаций-членов его консорциума»  
А.В. Николаев, Центр компетенций НТИ «Фотоника», ЦТТ ПНИПУ
  - «Современные научные решения при проведении полунатурного моделирования и макетирования инновационного метрологического оборудования для контроля качества оптических поверхностей на основе анализа характеристик рассеянного лазерного излучения»  
Д.Г. Денисов, МГТУ им. Н.Э. Баумана
  - «Технология ввода сигнала диапазона 1,3–1,5 мкм при проведении измерений с минимальными потерями в процессе серийного производства ФИС»  
Д.Д. Левин, АО «ЗНТЦ»
- Организаторы:** Лазерная ассоциация, АО «ЭКСПОЦЕНТР»

## 30 марта (четверг)

10:00—13:00 **НПК XI Конгресса ТП «Фотоника»**  
**«Квантовые технологии»**  
**Зал «Южный», павильон «Форум»**

- Председательствующий:** В.И. Белотелов, заместитель научного директора ООО «МЦКТ»
- Темы докладов:**
- «Твердотельные фемтосекундные лазерные системы с мультидиодной накачкой: текущий статус и перспективы развития»  
Н.С. Петрович, ООО «ФемтоВижн»
  - «Квантовые фотонные интегральные схемы»  
Г.Н. Гольцман, МПГУ
  - «Волоконно-оптическая квантовая сенсорика в задачах термометрии и термогенетики»  
А.Федотов, Российский квантовый центр

- «Пучки с орбитальным угловым моментом для атмосферных квантовых каналов связи»  
В. Петров, СПбГУ, ИТМО
  - «Пассивное приготвление квантовых состояний для ККС ВРК»  
И. Павлов, QRate
  - «Новый тип фотоумножителей»  
Ю. Поздняков, ООО «Дефан»
  - «Экспериментальный анализ детекторов одиночных фотонов QRate и ID Quantique»  
С. Мосенцов, АО «ЛЛС»
- Организаторы:** Лазерная ассоциация, АО «ЭКСПОЦЕНТР»

10:00—13:00 **НПК XI Конгресса ТП «Фотоника»**

**«Метрологическое обеспечение фотоники»  
Зал «Оранжевый», павильон «Форум»**

**Председательствующий:** В.Н. Крутиков, научный руководитель ВНИИОФИ

**Темы докладов:**

- «Современное состояние метрологического обеспечения технологий и продукции фотоники. (Результаты деятельности в 2022 г., планы на 2023 г.)»  
И.С. Филимонов, ФГБУ «ВНИИОФИ», г. Москва
  - «Совершенствование ГЭТ 196 и метрологическое обеспечение спектроскопии комбинационного рассеяния»  
М.М. Чугунова, ФГБУ «ВНИИОФИ», г. Москва
  - «Измерение оптической плотности по пропусканию в узкой полосе на ГЭТ 206-2016»  
А.В. Колдашов, ФГБУ «ВНИИОФИ», г. Москва
  - «Применение измерительных ослабителей оптического излучения для обеспечения единства измерений энергетических характеристик лазерного пучка»  
А.И. Коллаков, ФГБУ «ВНИИОФИ», г. Москва
  - «Состояние и перспективы метрологического обеспечения измерений временных характеристик оптических импульсов в фемтосекундном диапазоне»  
М.В. Канзюба, ФГБУ «ВНИИОФИ», г. Москва
  - «Метрологическое обеспечение измерений спектров поверхностно-усиленного комбинационного рассеяния света»  
М.К. Аленичев, ФГБУ «ВНИИОФИ», г. Москва
  - «Совершенствование ГПЭ единицы показателя преломления ГЭТ 138»  
Г.Н. Вишняков, ФГБУ «ВНИИОФИ», г. Москва
  - «Установка для измерения коэффициента передачи модуляции оптических систем»  
А.А. Голополосов, ФГБУ «ВНИИОФИ», г. Москва
  - «Расчет оптической системы канала синхротрона»  
Ф.Ю. Виноградов, ФГБУ «ВНИИОФИ», г. Москва
  - «Испытательный стенд для исследований поглощающих оптических покрытий на лучевую стойкость к высокоинтенсивному лазерному излучению»  
К.В. Заяц, ФГБУ «ВНИИОФИ», г. Москва
- Организаторы:** Лазерная ассоциация, АО «ЭКСПОЦЕНТР»

10:00—13:00 **НПК XI Конгресса ТП «Фотоника»**

**«Фотоника в навигации и геодезии»**

**Зал «Западный», павильон «Форум»**

**Председательствующий:** А.Л. Соколов, главный научный сотрудник НПК «СПП»

**Темы докладов:**

- «Роль квантово-оптических станций «Точка» в эфемеридно-временном обеспечении ГЛОНАСС»  
В.Д. Шаргородский, И. Игнатенко, ВНИИФТРИ
  - «Ретрорефлекторная система для высокоорбитальных КА «ГЛОНАСС»  
А.Фокина, НПК «СПП»
  - «Результаты проектирования системы космической лазерной связи»  
В.В. Мурашкин, НПК «СПП»
  - «Создание системы наведения аппаратуры передачи квантовых ключей»  
С.А. Петушков, НПК «СПП»
  - «Повышение энергетических и точностных характеристик квантово-оптической системы»  
В.Д. Ненадович, НПК «СПП»
  - «Разработка и исследование макета оптоволоконного гироскопа с использованием SMF-волокна»  
Т.И. Малыгина, РГМУ
- Организаторы:** Лазерная ассоциация, АО «ЭКСПОЦЕНТР»

10:00—13:00 **НПК XI Конгресса ТП «Фотоника»**

**«Радиофотоника»**

**Мраморный зал, павильон «Форум»**

**Председательствующий:** В.В. Валуев, главный научный сотрудник ЗАО «НТЦ «Модуль»

**Темы докладов:**

- «Разработка приемно-передающего модуля на основе вертикально излучающего лазера»  
В.В. Щербаков, Центр ВОСПИ
- «Вертикально излучающие лазеры спектральной области 1,55 мкм»  
К.О. Воропаев, ОКБ «Планета»
- «Фотонные интегральные схемы для аналого-цифровой обработки сверхширокополосных сигналов»  
Р.С. Стариков, НИЯУ МИФИ
- «Электроабсорбционный модулятор на длину волны 1,55 мкм»  
Д.В. Гуляев, ИФП СОРАН
- «Методы построения радиоизображений»  
В.В. Кулагин, ИРЭ РАН
- «Измерение фазового распределения в раскрыве приемной антенны»  
Р.В. Рыжук, НИЯУ МИФИ
- «Разработка и исследование оптических и электронных компонентов интегральных приемопередатчиков на основе КНИ и SiGe технологий для ВОЛС 25 Гбит/с»  
А.А. Коколов, ТУСУР
- «Влияние осажденного буферного слоя SiO<sub>2</sub> на электрооптические характеристики H:LiNbO<sub>3</sub>-модуляторов»  
А.А. Журавлев, ПНППК
- «Электрооптическая система управления лучом оптической фазированной антенной решетки»  
Н.С. Ласкавый, ПНППК
- «Интегрально-оптический делитель на основе поляризующих волноводов»  
М.А. Ветошкин, ПНППК
- «Оптоволоконные линии передачи и интегральные кольцевые резонаторы для маломощных оптоэлектронных СВЧ-генераторов»  
А.Б. Устинов, СПбГЭТУ «ЛЭТИ»

— «Опыт исследования электрооптических модуляторов и построения измерительных стендов для характеристики фотонных интегральных схем»

К.И. Иванов, АО «ЛЛС»

**Организаторы:** Лазерная ассоциация, АО «ЭКСПОЦЕНТР»

13.00—16.00 **НПК XI Конгресса ТП «Фотоника» «ВОЛС и их комплекующие»**

**Зал «Южный», павильон «Форум»**

**Председательствующий:** О.Е. Наний, начальник отдела ООО «Т8»

**Темы докладов:**

— «Достижения и перспективы отечественных DWDМ-систем связи»

В.Н. Трещиков, ООО «Т8»

— «Опыт исследования электрооптических модуляторов и построения измерительных стендов для характеристики фотонных интегральных схем»

К.И. Иванов, АО «ЛЛС»

— «Регулярные доменные структуры для электрооптической модуляции лазерного излучения, формируемые электронным пучком на полярном срезе ниобата лития»

С.М. Шандаров, ТУСУР;

Л.С. Коханчик, ИПТМ РАН

— «Эволюция к открытым оптоволоконным транспортным системам»

С.С. Коган, ООО «Т8»

— «Особенности методов измерения и уточнение характеристик бриллиантового рассеяния промышленных одномодовых волокон»

Н.В. Куриленко, ОАО «ВНИИКП»

— «Система тактовой синхронизации демодулятора сигналов DP-QPSK, используемого в когерентных оптических транспондерах»

С.А. Волков, ООО «НПП «Когерентные системы»

— «Влияние корреляции нелинейных шумов на дальность работы волоконно-оптических линий связи»

Р.Р. Убайдуллаев, «Т8 НТЦ»

— «Волоконные усилители с оптической стабилизацией коэффициента усиления»

А.Ю. Игуменов, «Т8 НТЦ»

— «Высокостабильный лазер для оптической связи и распределенных датчиков»

А.В. Резников, «Т8 Сенсор»

**Организаторы:** Лазерная ассоциация, АО «ЭКСПОЦЕНТР»

13.00—16.00 **НПК XI Конгресса ТП «Фотоника» «Лазерные и оптико-электронные информационные системы»**

**Зал «Оранжевый», павильон «Форум»**

**Председательствующий:** А.А. Мармалюк, начальник отдела АО «НИИ «Полус» им. М.Ф. Стельмаха»

**Темы докладов:**

— «Масштабирование параметров лазерного дальномера с лазерным каналом на основе АИГ:Nd3+ с продольной оптической накачкой решетками лазерных диодов путем масштабирования размеров активной среды и поля излучения РЛД»

Н.А. Савченко, АО «НИИ «Полус»

— «Эффективная стратегия фирмы Honeywell в области лазерной гироскопии: миниатюризация с применением упрощенных конструктивно-технологических решений»

Т.И. Соловьева, АО «НИИ «Полус»

— «Минимизации ошибок автономной навигации по широте и долготе с учетом нелинейности масштабного коэффициента лазерного гироскопа зеemannовского типа в диапазоне вращения до 100°/с»

П.А. Филатов, АО «Лазекс», МФТИ

— «Юстировка и контроль параметров оптических резонаторов с неплоским контуром»

В.Г. Семенов, АО «Лазекс», МФТИ

— «Развитие технологий силовой адаптивной фотоники в интересах дистанционного энергообеспечения удаленных объектов»

В.Ф. Матюхин, РТУ МИРЭА

— «Гладкая оптимизация расширения размеченных наборов изображений для обучения нейронных сетей»

В.А. Кулин, АО «ЦНИИ «Циклон»

— «Вычисление GPS-координат объектов, обнаруженных по материалам аэрофотосъемки»

Г.С. Финякин, АО «ЦНИИ «Циклон»

— «Оптико-электронные системы для дистанционного мониторинга приземного слоя атмосферы»

А.Н. Ермолин, М.А. Коняев, АО «Лазерные системы»

— «NordLase – российский разработка и производство лазеров (гибридных, твердотельных, волоконных) и лазерных систем. Достижения и новинки»

Д. Савченко, АО «ЛЛС»

**Организаторы:** Лазерная ассоциация, АО «ЭКСПОЦЕНТР»

13.00—16.00 **НПК XI Конгресса ТП «Фотоника» «Голографические технологии»**

**Зал «Западный», павильон «Форум»**

**Председательствующий:** В.Ю. Венедиктов, профессор СПбГЭТУ «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова

**Темы докладов:**

— «Дифракционные нейронные сети»

Р.С. Стариков, НИЯУ «МИФИ»

— «Применение лазерной литографии и вакуумно-плазменных технологий для производства дифракционных и микрооптических элементов»

В.П. Корольков, ИАиЭ СО РАН

— «Тисненные голограммы. Современное состояние и ближайшие перспективы»

А.Ф. Смык, James River Branch IIC

— «Масочный способ синтезирования полноцветных изображительных голограмм реальных объектов»

Ч.Б. Кайтуков, АО «НТЦ «Атлас»

— «Особенности разработки волноводных оптических систем дополненной реальности»

А.Б. Соломашенко, МГТУ им. Н.Э. Баумана

— «Голографические оптические элементы на основе фото-термо-рефрактивного стекла»

Н.В. Никоноров, Университет ИТМО

— «Запись оптических волноводов в фото-термо-рефрактивном стекле с помощью фемтосекундного лазерного излучения (совместно с Университетом ИТМО)»

И.П. Тарасов, АО «ЛЛС»



- «Оснащение голографических лабораторий в 2023 году»  
А.О. Таганов («АЗИМУТ ФОТОНИКС»)
  - «Адаптивные голографические томографы для био- и медицинских применений (обзор)»  
В.М. Петров, СПбГУ, Университет ИТМО;  
А.П. Погода, В.В. Сементин, БГТУ «ВОЕНМЕХ»;  
А.А. Севрюгин, В.В. Венедиктов, СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
  - «Диффузионное разрушение голограмм – инструмент исследования материалов и создания селективных элементов»  
А.В. Вениаминов, Университет ИТМО
- Организаторы:** Лазерная ассоциация, АО «ЭКСПОЦЕНТР»

13.00—16.00 **НПК XI Конгресса ТП «Фотоника»  
«Лазерная микрообработка, гравировка  
и маркировка»**

**Мраморный зал, павильон «Форум»**

**Председательствующий:** С.Г. Горный,  
директор ООО «Лазерный центр»

**Темы докладов:**

- «Тенденции на рынке лазерного оборудования»  
И.Н. Фоменко, ООО «Лазерный Центр»
- «Оборудование и технологии лазерной обработки НТО «ИРЭ-Полюс»  
С.А. Шмелёв, ООО «НТО «ИРЭ-Полюс»
- «Выбор оборудования для лазерной микро-обработки: возможности и ограничения»  
А. Цыганцова, ГК «Лазеры и аппаратура»
- «Возможности оборудования NordLase в микрообработке – решения и перспективы»  
К.М. Жилин, АО «ЛЛС»

- «Современные системы лазерной микро-обработки материалов электроники и радио-электроники»  
Д.В. Вирко, ООО «ЦНИИ ЛОТ», Сколково
  - «РАЗУМное производство. Высокотехнологичное оборудование, рациональность и честность»  
Д.А. Щукарев, ООО «РАЗУМ»
  - «Опыт применения системы «ТурбоМаркер» в радиоэлектронной промышленности»  
Н.Б. Самарцев, АО «Инсис»
  - «Лазерные технологии в реставрации произведений искусства»  
В.А. Парфенов, СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
  - «Применение лазерных технологий: от реверс-инжиниринга – до медицины»  
И.П. Иваненко, МГУ им. М.В. Ломоносова
  - «Опыт взаимодействия науки и промышленности»  
А.В. Логинов, Университет ИТМО
- Организаторы:** Лазерная ассоциация, АО «ЭКСПОЦЕНТР»

## 31 марта (пятница)

10.00—13.00 **Расширенное заседание Совета по оптике и фотонике Отделения физических наук РАН  
Обсуждение важнейших результатов институтов РАН, находящихся под научно-методическим руководством ОФН РАН**

**Организаторы:** Лазерная ассоциация, АО «ЭКСПОЦЕНТР»

**Зал «Южный», павильон «Форум»**

**\* В программе возможны изменения и дополнения**

# Event Schedule\*

## 17th edition of the International Exhibition Photonics. World of Lasers and Optics 2023

### 28 March (Tuesday)

10:30—13:00 **Joint meeting of the Council of Head Technologists, the Technology Platform and the Laser Association on Human Resources for the Photonics Industry**

**Organised by** the Laser Association, EXPOCENTRE AO  
**Southern Hall, Forum Pavilion**

11:00—13:00 **Investment Session on Key Photonics Technology Projects**

**Organised by** the Perm Photonics Centre of Competence, EXPOCENTRE AO  
**Western Hall, Forum Pavilion**

13:00 **Official opening ceremony of Photonics.  
World of Lasers and Optics 2023**

14:00—16:30 **Meeting of the Technical Committee on Standardization 'Optics and Photonics' (TC296)**

**Organised by** the Laser Association, EXPOCENTRE AO  
**Southern Hall, Forum Pavilion**

14:00—16:30 **Panel on Opportunities for Chinese-Russian Cooperation in Photonics**  
**Orange Hall, Forum Pavilion**

- Opportunities and prospects for the Chinese-Russian scientific and technical cooperation 2023. State support for joint projects
- Experience gained from organising cooperation between member organisations of the China Optical Valley Laser Association and the CIS Laser Association, recommendations for the organisers of new projects

- Possible joint infrastructure projects in the field of photonics: congresses, trade shows, the Russian-Chinese scientific journal, unified standard on photonics technical terms  
**Organised by** the Laser Association, EXPOCENTRE AO

14:00—16:30 **Conferences of the 11th Congress of the Photonics Technology Platform Semiconductor photonics. Nanophotonics**

**Western Hall, Forum Pavilion**

**Moderated by** G.S. Sokolovsky, Chief Researcher at Ioffe Physical-Technical Institute

**Topics:**

- Optoelectronic terahertz emitters for ultrafast spectroscopy and imaging systems  
D.S. Ponomarev, Institute for Ultra-High Frequency Semiconductor Electronics  
K.I. Zaitsev, Prokhorov General Physics Institute
- Russian developments of semiconductor lasers in the 800-2000 nm wavelength range  
S.O. Slipchenko, Ioffe Physical-Technical Institute
- High-power laser diodes and laser beacons ( $\lambda = 750\text{-}1000\text{ nm}$ ) based on nanoheterostructures of different material systems  
N.V. Gultikov, Stelmakh Polus Research Institute
- Quantum cascade lasers and mid-IR detectors  
V.V. Dyudelev, Ioffe Physical-Technical Institute
- Promising laser and optoelectronic components and their application  
S.N. Sokolov, the Inject Research and Production Enterprise
- Discussion of the activities and current challenges of the WG8  
G.S. Sokolovsky, Ioffe Physical-Technical Institute  
**Organised by** the Laser Association, EXPOCENTRE AO

14:00—16:30 **Conferences of the 11th Congress of the Photonics Technology Platform Optical elements and components**

**Marble Hall, Forum Pavilion**

**Moderated by** L.N. Arkhipova, Head Optician at Vavilov State Optical Institute

**Topics:**

- A structure, physic-chemical and laser characteristics of yttrium-aluminium garnet transparent optical ceramics doped with rare-earth ions  
P.A. Ryabochkina, Ogarev Mordovia State University, Saransk  
A.Yu. Kanaev, the Raduga State Laser Range, Vladimir  
E.A. Lomonova, Prokhorov General Physics Institute, Moscow
- Production of computer-synthesised holograms for the control of aspherical optical components at the Institute of Automation and Electrometry of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences  
V.P. Korolkov, Institute of Automation and Electrometry of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk
- Recording optical waveguides in photo-thermo-refractive glass using femtosecond laser radiation  
I.P. Tarasov, LLS, ITMO University, St. Petersburg

- Improvement of the method of shaping non-classical rifled diffraction gratings by using a pendulum-type dividing machine  
A.N. Melnikov, State Institute of Applied Optics, Kazan
- Generation efficiency of composite active elements based on Russian Nd:YAG ceramics  
Ya.V. Ulyanov, the Raduga State Laser Range, Vladimir  
**Organised by** the Laser Association, EXPOCENTRE AO

17:00—19:00 **Assembly of the Laser Association Southern Hall, Forum Pavilion**

**Organised by** the Laser Association, EXPOCENTRE AO

## 29 March (Wednesday)

10:00—13:00 **Plenary Session of the 11th the Photonics Technology Platform Southern Hall, Forum Pavilion**

**Topics:**

- The 2022 Nobel Prize in Physics. Quantum physics from puzzle to technology  
A.K. Fedorov, PhD in Physics and Mathematics, Professor, the Russian Quantum Center, Moscow
- Photo theranostics for tumour diseases  
A.A. Shiryayev, Institute of Cluster Oncology of Sechenov University, Moscow
- Holographic technology: yesterday, today, tomorrow  
V.Yu. Venediktov, PhD in Physics and Mathematics, Professor, St. Petersburg Electrotechnical University 'LETI', St. Petersburg
- Photonics in China  
Xiao Zhu, Professor, Head at the National Engineering Research Center for Laser Processing, Huazhong University, Wuhan, China  
**Organised by** the Laser Association, EXPOCENTRE AO

13:00—16:00 **Conferences of the 11th Congress of the Photonics Technology Platform Photonics in agriculture and environmental management Southern Hall, Forum Pavilion**

**Moderated by** Yu.N. Kulchin, Academician, Chair at the Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences

**Topics:**

- Agrobiophotonics – development prospects  
E.V. Zhuravleva, EFKO Group
- Laser and spectral technologies to improve agricultural production efficiency  
Ya.P. Lobachevsky, the Department of Agricultural Sciences of the Russian Academy of Sciences, the Federal Scientific Agroengineering Center VIM, Moscow
- Agrobiophotonics: development trends  
Yu.N. Kulchina, Institute of Automation and Control Processes of the Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences, Vladivostok
- Development and application of photoconversion fluoropolymer films for high latitude greenhouses  
S.V. Gudkov, the Biophotonics Center, Prokhorov General Physics Institute, Moscow

- Prospects for the use of photonics in potato farming  
S.V. Zhevora, the Russian Potato Research Centre
  - Light-transforming films in aerohydroponic potato growing facilities  
V.I. Starovoytov, the Russian Potato Research Centre
  - Plants. Light. Agrochemistry  
N.V. Smirnova, Institute of Soil Science and Agrochemistry of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences
  - Effect of continuous LED lighting in low-energy monochromatic photon flux modes at 390, 440, 525, 660 and 730 nm on germination of beet, rambil, fescue, soybean and wheat seeds  
V.N. Zelenkov, the Russian Research Institute of Vegetable Production – a branch of the Federal Research Centre of Vegetable Production and the Russian Research Institute of Medicinal and Aromatic Plants
  - Effect of subdoses of UV-B radiation on the productivity of spring wheat (*Triticum Aestivum* L.)  
E.A. Sosnin, Institute of High Current Electronics of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Tomsk
  - Light as a key to business success in agriculture: practical and economic aspects  
O.Yu. Mironova, Lomonosov Moscow State University, Moscow
  - Challenges and solutions for LED lighting in greenhouses and city farms  
Yu.V. Trofimov, Center of LED and Optoelectronic Technologies of NAS Belarus
  - Effect of optical radiation on reproductive products of fish and farm animals  
V.Yu. Plavsky, Stepanov Institute of Physics of NAS Belarus, Minsk
  - Development of new methods and innovative equipment for solving scientific and applied problems of the agrobiological sector based on photo- and optoelectronic systems  
E.V. Kozeev, the Siberian Federal Research Centre of Agro-BioTechnologies of the Russian Academy of Sciences
  - Spectral optics for agriculture and foodstuffs. Affordable solutions  
V.O. Vasilyeva, LPS, St. Petersburg
  - A mobile software and hardware system for rational vertical cultivation  
K.V. Kovalevsky, Innofarm-DV
  - Using mycelium of higher mushrooms for engineering applications  
I.E. Kuznetsova, Kotelnikov Institute of Radioengineering and Electronics, Moscow
  - Control platform for LED luminaire emission spectrum  
R.V. Rybakov, Advanced Grower Systems
- Organised by** the Laser Association, EXPOCENTRE AO

13:00—16:00 **Working meeting of coordinators of Russian technology platforms**  
**Organised by** the Laser Association, EXPOCENTRE AO  
**Orange Hall, Forum Pavilion**

- 13:00—16:00 **Conferences of the 11th Congress of the Photonics Technology Platform**  
**Joint conference on fibre optic cables and fibre optic components, and optical sensorics**  
**Western Hall, Forum Pavilion**  
**Moderated by** S.L. Semyonov, Head at the Fiber Optics Research Center of the Russian Academy of Sciences – Prokhorov General Physics Institute, A.V. Zarenbin, FORC-Photonics
- Topics:**
- A current status and prospects of Russia's first plant for production of telecom optical fibres  
D.A. Tanyakin, Optic Fiber Systems, Saransk
  - Specialised optical fibres, fibre components and fibre handling equipment available in the sanctioned environment  
V.B. Romashova, LLS, St. Petersburg
  - Production of fibre optic components and special optical fibres at the Technopark-Mordovia, results and the development plan  
Yu.V. Dolgov, Technopark-Mordovia, Saransk
  - Development and production of specialised optical fibres  
I.S. Azanova, Perm Scientific and Industrial Instrument Making Company, Perm
  - Specialised optical fibre at the Fiber Optics Research Center of the Russian Academy of Sciences and Devyat'ykh Institute of Chemistry of High-Purity Substances of the Russian Academy of Sciences  
S.L. Semyonov, the Fiber Optics Research Center of the Russian Academy of Sciences, Moscow
  - Chinese-made equipment for shearing and welding of standard fibres with retained polarisation and increased sheath diameter  
R.R. Kashina, LLS, St. Petersburg and Shanghai Shinho Fiber Communication, China
  - Development of Expanded Beam multi-port connectors and power optic connectors at OPTEL  
P.V. Bazakutsa, OPTEL, Moscow
  - Quartz low-mode microstructured optical fibres with induced chirality  
G.A. Pchyolkin, Vavilov State Optical Institute
  - Development and implementation of an innovative method for safety control and diagnostics of nuclear reactor cores based on new Russian fibre-optic technologies  
O.V. Butov, Kotelnikov Institute of Radio-engineering and Electronics, Moscow
  - Prospects for the use of fiber Bragg grating arrays in special type optical light guides  
D.V. Ryakhovsky, the Fryazino Branch of Kotelnikov Institute of Radio-engineering and Electronics, Fryazino
  - A component base and turnkey solutions for fibre sensor systems  
M.D. Komissarov, LLS
  - NordLase – Russian development of lasers and optoelectronic devices for sensorics and ranging  
D. Sachenko, LLS
- Organised by** the Laser Association, EXPOCENTRE AO

13:00—16:00 **Conferences of the 11th Congress of the Photonics Technology Platform  
Fibre optic cables and fibre optic components**

**Marble Hall, Forum Pavilion**

**Moderated by** V.E. Pozhar, Department Head at the Research and Technological Centre of Unique Instrumentation of the Russian Academy of Sciences  
**Topics:**

- Hyperspectral video cameras based on acousto-optical filters  
A.S. Machikhin, V.E. Pozhar, V.I. Batshev, A.B. Kozlov, I.A. Balandin, M.O. Sharikova, the Research and Technological Centre of Unique Instrumentation of the Russian Academy of Sciences
- Multispectral video camera for snapshots  
B.I. Batshev, A.S. Machikhin, A.V. Kryukov, I.A. Balandin, the Research and Technological Centre of Unique Instrumentation of the Russian Academy of Sciences
- Advanced X-ray optical methods for researching promising crystalline materials  
Ya.A. Eliovich, A.I. Protsenko, V.I. Akkuratov, A.V. Targonsky, A.E. Blagov, Yu.V. Pisarevsky, M.V. Kovalchuk, the Federal Research Centre of Crystallography and Photonics of the Russian Academy of Sciences
- 3D nanoscopy based on structured light fields  
D.V. Prokopova, N.N. Losevsky, S.A. Samagin, S.P. Kotova, I.Yu. Eremchev, I.T. Mynzhasarov, A.V. Naumov, Institute of Spectroscopy of the Russian Academy of Sciences, the Samara Branch of Lebedev Physical Institute of the Russian Academy of Sciences
- Active acoustic wave energy output from a laser Q-switch  
V.Ya. Molchanov, K.B. Yushkov, A.N. Darinsky, the Acousto-Optics Research and Education Centre at the University of Science and Technology
- Non-linear optical laser power limiter for passive protection of multi-wavelength lidar detection systems and CCD and CMOS matrices of photo and video devices  
M.S. Savelyev, P.N. Vasilevsky, A.Yu. Gerasimenko, Moscow Institute of Electronic Technology
- PMT-MCP photon counters with high peak/length ratio  
G.V. Fedotova, N.A. Belik, Baspik, Vladikavkaz
- Video recording optical module for ophthalmic stereomicroscope  
A.S. Veselov, A.E. Gavlina, the Research and Technological Centre of Unique Instrumentation of the Russian Academy of Sciences  
**Organised by** the Laser Association, EXPOCENTRE AO

15:00—18:00 **Meeting of the Working Group of the Scientific and Technical Council of the Military-industrial Complex**

**Organised by** Perm Scientific and Production Company PAO, EXPOCENTRE AO

**Press Hall, Congress Centre**

16:00—19:00 **Conferences of the 11th Congress of the Photonics Technology Platform  
Laser macromachining of industrial materials and additive technologies**

Southern Hall, Forum Pavilion

**Moderated by** G.A. Turichin, Research Supervisor at the Shipbuilding & Shiprepair Technology Centre  
**Topics:**

- Direct laser growing technology: basic principles, ILIST series process units, functional characteristics of materials and workpieces, examples of industrial applications  
G.A. Turichin, State Marine Technical University, St. Petersburg
- Production of large-scale, high-precision steel structures using laser technology – from 3D modelling to inspection assembly and testing  
A.G. Sukhov, the Regional Center of Laser Technologies, Yekaterinburg
- Hybrid laser arc welding is a breakthrough technology for Russian shipbuilding  
V.V. Osipov, State Marine Technical University, St. Petersburg
- Large-format 5-axis laser cutting machines for shipbuilding  
K.M. Zhilin, LLS, St. Petersburg
- Measurements of the energy characteristics of reflected radiation during laser processing operations  
O.A. Kryuchina, IRE-Polus, Fryazino
- Development of laser technology in Khristianovich Institute of Theoretical and Applied Mechanics of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences  
A.G. Malikov, Khristianovich Institute of Theoretical and Applied Mechanics of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk
- Russian selective laser fusion equipment: current status and development prospects  
A.A. Kim, Laser Systems, St. Petersburg
- Experience of developing technology for Russian 5-axis laser cutting, welding and surfacing equipment  
M.N. Milenkiy, Lasery i Apparatura TM, Moscow  
**Organised by** the Laser Association, EXPOCENTRE AO

16:00—19:00 **Conferences of the 11th Congress of the Photonics Technology Platform  
Photonics in medicine and life sciences**

**Orange Hall, Forum Pavilion**

**Moderated by** A.V. Samorodov, Head of the Department of Biomedical Engineering Systems at Bauman Moscow State Technical University

**Topics:**

- Endovenous laser coagulation of varicose veins: the evolution continues  
V.P. Minaev, IRE-Polus  
V.Yu. Bogachev, Pirogov Russian National Research Medical University
- Current state of laser technology in urology  
K.A. Kaperiz, the National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine
- Reduced glutathione nanosensor based on surface-enhanced Raman scattering of light  
A.Z. Vinarov, Sechenov University
- Current state of laser technology in urology  
A.A. Yushina, Russian Research Institute for Optical and Physical Measurements
- Hardware-software platform for screening tests based on spectral analysis of exhaled air using laser optical-acoustic spectroscopy and machine learning  
Yu.V. Kistenev, Tomsk State University, Tomsk

- Applications of infrared spectroscopy, including laser spectroscopy for environmental and medical applications  
I.L. Fufurin, Bauman Moscow State Technical University, Moscow  
**Organised by** the Laser Association, EXPOCENTRE AO

16:30—19:00 **Panel on Photonics in Moscow**

**Organised by** the Laser Association, EXPOCENTRE AO  
**Western Hall, Forum Pavilion**

16:00—19:00 **Conferences of the 11th Congress of the Photonics Technology Platform Photonics test and measurement and diagnostic technology for the process industry**  
**Marble Hall, Forum Pavilion**

**Moderated by** S.A. Babin, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Director at Institute of Automation and Electrometry of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences

**Topics:**

- Interferometric methods for the inspection of precision machining of materials  
V.P. Korolkov, E.V. Sysoev, Institute of Automation and Electrometry of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Technological Design Institute of Scientific Instrument Engineering of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences
- ECB for solid-state nanophotonics developed by Rzhanov Institute of Semiconductor Physics of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences  
V.A. Gaysler, K.S. Zhuravlev, V.V. Preobrazhensky, I.I. Ryabtsev, G.Yu. Sidorov, M.V. Yakushin, A.V. Latyshev, Rzhanov Institute of Semiconductor Physics of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences
- The problem of high-precision geometric calibration of scanning devices for multi-channel selective laser fusion machines  
A.V. Savin, Laser Systems, Voenmeh Baltic State Technical University
- Optical spectrometers for monitoring the chemical composition of substances and materials  
V.A. Labusov, V.G. Garanin, Institute of Automation and Electrometry of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, VMK-Optoelektronika
- Digital laser. Generation of structured beams, including vortex beams  
V.V. Dudorov, E.V. Adamov, V.P. Aksenov, E.A. Bogach, V.V. Kolosov, M.E. Levitskiy, Zuev Institute of Atmospheric Optics of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences
- Practical experience of developing and implementing an intellectual property management system based on the Competence Center of the National Technologic Initiative in Photonics and its consortium member organisations  
A.V. Nikolaev, the Competence Center of the National Technologic Initiative in Photonics, Perm National Research Polytechnic University

- Current scientific solutions for semi-natural modelling and prototyping of innovative metrology equipment for quality control of optical surfaces based on the analysis of scattered laser emission characteristics  
D.G. Denisov, Bauman Moscow State Technical University
- 1.3-1.5  $\mu\text{m}$  signal input technology for low-loss measurements during series production of PICs  
D.D. Levin, the Zelenograd Nanotechnology Center  
**Organised by** the Laser Association, EXPOCENTRE AO

## 30 March (Thursday)

10:00—13:00 **Conferences of the 11th Congress of the Photonics Technology Platform Quantum technologies**  
**Southern Hall, Forum Pavilion**

**Moderated by** V.I. Belotelov, Deputy Research Director at the International Centre for Quantum Optics and Quantum Technologies

**Topics:**

- Solid-state femtosecond laser systems with multi-diode pumping: current status and future developments  
N.S. Petrovich, FemtoVision
- Quantum photonic integrated circuits  
G.N. Goltsman, Moscow Pedagogical State University
- Fiber optic quantum sensing in thermometry and thermogenetics  
A. Fedotov, Russian Quantum Center
- Orbital angular momentum beams for atmospheric quantum communication channels  
V. Petrov, St. Petersburg State University, ITMO University
- Passive preparation of quantum states for QSS
- A new type of photomultipliers  
Yu. Pozdnyakov, Dephan
- Experimental analysis of QRate and ID Quantique single photon detectors  
S. Mosentsov, LLS  
**Organised by** the Laser Association, EXPOCENTRE AO

10:00—13:00 **Conferences of the 11th Congress of the Photonics Technology Platform Metrology support for photonics**  
**Orange Hall, Forum Pavilion**

**Moderated by** V.N. Krutikov, Research Supervisor at Russian Research Institute for Optical and Physical Measurements

**Topics:**

- Current status of metrological support for photonics technologies and products (Results of activities in 2022, plans for 2023)  
I.S. Filimonov, Russian Research Institute for Optical and Physical Measurements, Moscow
- Improvement of GET 196 and metrological support for Raman spectroscopy  
M.M. Chugunova, Russian Research Institute for Optical and Physical Measurements, Moscow
- Measurement of optical density of transmittance in the narrow band on GET 206-2016  
A.V. Koldashov, Russian Research Institute for Optical and Physical Measurements, Moscow

- Use of optical measurement attenuators to ensure unity of measurement of laser beam energy characteristics  
A.I. Kolpakov, Russian Research Institute for Optical and Physical Measurements, Moscow
- Current state and prospects of metrological support for measurements of femtosecond range optical pulse timing  
M.V. Kanzyuba, Russian Research Institute for Optical and Physical Measurements, Moscow
- Metrological support for measurements of surface-enhanced Raman scattering spectra  
M.K. Alenichev, Russian Research Institute for Optical and Physical Measurements, Moscow
- Improvement of the state primary standard for the unit of refractive index GET 138  
G.N. Vishnyakov, Russian Research Institute for Optical and Physical Measurements, Moscow
- Installation for measuring the modulation transfer coefficient of optical systems  
A.A. Golopolosov, Russian Research Institute for Optical and Physical Measurements, Moscow
- Calculation of the synchrotron channel optical system  
F.Yu. Vinogradov, Russian Research Institute for Optical and Physical Measurements, Moscow
- Test bench for the examination of absorbing optical coatings for radiation resistance to high-intensity laser radiation  
K.V. Zayats, Russian Research Institute for Optical and Physical Measurements, Moscow  
**Organised by** the Laser Association, EXPOCENTRE AO

10:00—13:00 **Conferences of the 11th Congress of the Photonics Technology Platform Photonics in navigation and geodesy**

- Western Hall, Forum Pavilion**  
**Moderated by** A.L. Sokolov, Chief Researcher at the Scientific and Production Corporation 'Systems of Precision Instrument Making'
- Topics:**
- The role of quantum-optical Tochka stations in the ephemeris-time support of GLONASS  
V.D. Shargorodsky, I. Ignatenko, Russian Research Institute for Physical-Engineering and Radiotechnical Metrology
  - A retroreflector system for high-orbit GLONASS space vehicles  
A. Fokina, the Scientific and Production Corporation 'Systems of Precision Instrument Making'
  - Design results of a space laser communication system  
V.V. Murashkin, the Scientific and Production Corporation 'Systems of Precision Instrument Making'
  - Creating a guidance system for quantum key transmission equipment  
S.A. Petushkov, the Scientific and Production Corporation 'Systems of Precision Instrument Making'
  - Improving the energy and accuracy characteristics of a quantum optical system  
V.D. Nenadovich, the Scientific and Production Corporation 'Systems of Precision Instrument Making'

- Design and research of a fibre optic gyroscope layout using SMF fibre  
T.I. Malygina, Russian State Hydrometeorological University  
**Organised by** the Laser Association, EXPOCENTRE AO

10:00—13:00 **Conferences of the 11th Congress of the Photonics Technology Platform Radiophotonics**

- Marble Hall, Forum Pavilion**  
**Moderated by** V.V. Valuev, Chief Researcher at RC Module
- Topics:**
- Development of a transceiver module based on a vertically emitting laser  
V.V. Scherbakov, Center VOSPI
  - Vertical-emitting lasers in the 1.55  $\mu\text{m}$  spectral region  
K.O. Voropaev, OKB-Planeta
  - Photonic integrated circuits for analogue-to-digital processing of ultra-wideband signals  
R.S. Starikov, National Research Nuclear University MEPhI
  - An electro-absorption modulator for 1.55  $\mu\text{m}$  wavelength  
D.V. Gulyaev, Rzhanov Institute of Semiconductor Physics of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences
  - Radio imaging techniques  
V.V. Kulagin, Kotelnikov Institute of Radioengineering and Electronics
  - Measuring the phase distribution in the receiving antenna  
R.V. Ryzhuk, National Research Nuclear University MEPhI
  - Development and research of optical and electronic components of integrated transceivers based on SOI and SiGe technologies for 25 Gbit/s fibre optics  
A.A. Kokolov, TUSUR University
  - Effect of a deposited  $\text{SiO}_2$  buffer layer on the electro-optical characteristics of  $\text{H:LiNbO}_3$  modulators  
A.A. Zhuravlev, Perm Scientific and Industrial Instrument Making Company
  - An electro-optical beam control system for an optical phased antenna array  
N.S. Laskavy, Perm Scientific and Industrial Instrument Making Company
  - An integral optical splitter based on polarising waveguides  
M.A. Vetoshkin, Perm Scientific and Industrial Instrument Making Company
  - Fiber optic transmission lines and integrated ring resonators for low noise optoelectronic microwave generators  
A.B. Ustinov, St. Petersburg Electrotechnical University 'LETI'
  - Experience of research on electro-optical modulators and construction of measuring stands for characterisation of photonic integrated circuits  
K.I. Ivanov, LLS  
**Organised by** the Laser Association, EXPOCENTRE AO

13:00—16:00 **Conferences of the 11th Congress of the Photonics Technology Platform Fibre optic communication lines and their components**

**Southern Hall, Forum Pavilion**

Moderated by O.E. Naniy, Department Head at T8

**Topics:**

- Advances and prospects for Russian-made DWDM communication systems  
V.N. Treschikov, T8
- Experience of research on electro-optical modulators and construction of measuring stands for characterisation of photonic integrated circuits  
K.I. Ivanov, LLS
- Regular domain structures for electro-optical modulation of laser radiation formed by an electron beam on a polar cut of lithium niobate  
S.M. Shandarov, TUSUR University  
L.S. Kokhanchik, the Institute of Microelectronics Technology and High-Purity Materials of the Russian Academy of Sciences
- Evolution to open fibre optic transport systems  
S.S. Kogan, T8
- Specifics of measurement techniques and refinement of the Brillouin scattering characteristics of industrial single-mode fibres  
N.V. Kurilenko, Russian Research and Development Cable Institute
- Clock synchronisation system for DP-QPSK signal demodulator used in coherent optical transponders  
S.A. Volkov, Coherent Systems
- Influence of nonlinear noise correlation on the range of fibre optic links  
R.R. Ubaydullaev, T8 Science and Technology Center
- Fiber amplifiers with optical gain stabilisation  
A.Yu. Igumenov, T8 Science and Technology Center
- Highly stable laser for optical communications and distributed sensors  
A.V. Reznikov, T8 Sensor  
**Organised by** the Laser Association, EXPOCENTRE AO

13:00—16:00 **Conferences of the 11th Congress of the Photonics Technology Platform Laser and optoelectronic information systems**

**Orange Hall, Forum Pavilion**

Moderated by A.A. Marmalyuk, Department Head at Stelmakh Polus Research Institute

**Topics:**

- Scaling the parameters of an AlG:Nd3+ based longitudinally optically pumped laser rangefinder with laser diode arrays by scaling the active medium size and the emission field of the laser diodes matrix  
N.A. Savchenko, Stelmakh Polus Research Institute
- Honeywell's effective laser gyroscopy strategy: miniaturisation with simplified design and technology  
T.I. Solovyova, Stelmakh Polus Research Institute
- Minimising latitude and longitude autonomous navigation errors with the non-linearity of the scale factor of a Zeeman laser gyroscope over a rotation range of up to 100°/s  
P.A. Filatov, Lasex, Moscow Institute of Physics and Technology

- Adjustment and parameter check of optical resonators with a non-planar contour  
V.G. Semyonov, Lasex, Moscow Institute of Physics and Technology
- Development of power adaptive photonics technologies for remote power supply  
V.F. Matyukhin, MIREA – the Russian Technological University
- Smooth optimization of the expansion of marked image sets for neural network training  
V.A. Kulin, CRI Cyclone
- Calculation of GPS coordinates of objects detected from aerial survey data  
G.S. Finyakin, CRI Cyclone
- Optoelectronic systems for remote monitoring of the surface layer of the atmosphere  
A.N. Ermolin, M.A. Konyaev, Laser Systems
- NordLase is a Russian developer and manufacturer of lasers (hybrid, solid-state, fibre lasers) and laser systems. Achievements and innovations  
D. Savchenko, LLS  
**Organised by** the Laser Association, EXPOCENTRE AO

13:00—16:00 **Conferences of the 11th Congress of the Photonics Technology Platform Holographic technologies**

**Western Hall, Forum Pavilion**

Moderated by V.Yu. Venediktov, Professor of St. Petersburg Electrotechnical University 'LETI'

**Topics:**

- Diffractive neural networks  
R.S. Starikov, National Research Nuclear University MEPhI
- Laser lithography and vacuum plasma technology for the production of diffraction and micro-optical elements  
V.P. Korolov, Institute of Automation and Electrometry of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences
- «Embossed holograms. The current state and near-term prospects  
A.F. Snyk, James River Branch IIc
- A mask-based method for synthesising full-colour image holograms of real objects  
Ch.B. Kaytukov, the Atlas Research and Technical Center
- Specifics of development of waveguide optical augmented reality systems  
A.B. Solomashenko, Bauman Moscow State Technical University
- Holographic optical elements based on photo-thermo-refractive glass  
N.V. Nikonorov, ITMO University
- Recording optical waveguides in photo-thermo-refractive glass using femtosecond laser light (jointly with ITMO University)  
I.P. Tarasov, LLS
- Equipping holographic laboratories in 2023  
A.O. Taganov, Azimuth Photonics

- Adaptive holographic tomography for bio-medical applications (overview)  
V.M. Petrov, St. Petersburg State University, ITMO University  
A.P. Pogoda, V.V. Sementin, Voenmeh Baltic State Technical University  
A.A. Sevryugin, V.V. Venediktov, St. Petersburg Electrotechnical University 'LETI'
- Diffusion fracture of holograms – a tool for materials research and selective element construction  
A.V. Veniaminov, ITMO University  
**Organised by** the Laser Association, EXPOCENTRE AO

- SUSTAINABLE production. High-tech equipment, rationality and honesty  
D.A. Schukarev, RAZUM
- Experience of application of the TurboMarker system in the electronics industry  
N.B. Samartsev, Insys
- Laser technology in art restoration  
V.A. Parfenov, St. Petersburg Electrotechnical University 'LETI'
- Laser applications: from reverse engineering to medicine  
I.P. Ivanenko, Lomonosov Moscow State University
- Experience of interaction between science and industry  
A.V. Loginov, ITMO University  
**Organised by** the Laser Association, EXPOCENTRE AO

13:00—16:00 **Conferences of the 11th Congress of the Photonics Technology Platform Laser micromachining, engraving and marking Marble Hall, Forum Pavilion**  
**Moderated by** S.G. Gorny, Director at Laser Center  
**Topics:**

- Trends on the laser equipment market  
I.N. Fomenko, Laser Center
- IRE-Polus laser processing equipment and technology  
S.A. Shmelyov, IRE-Polus
- Choosing laser micromachining equipment: possibilities and limitations  
A. Tsyganova, Lasery i Apparatura Group
- NordLase's micromachining capabilities – solutions and prospects  
K.M. Zhilin, LLS
- Advanced laser micromachining systems for electronics and radioelectronics materials  
D.V. Virko, the Central Research Institute of Laser Equipment and Technologies, Skolkovo

## 31 March (Friday)

10:00—13:00 **Extended meeting of the Council for Optics and Photonics of the Department of Physical Sciences of the Russian Academy Sciences Discussion of the most important results of the RAS institutes working under the scientific and methodological guidance of the Department of Physical Sciences of the Russian Academy Sciences**  
**Organised by** the Laser Association, EXPOCENTRE AO  
**Southern Hall, Forum Pavilion**

\* Subject to alteration

## АО «ЭКСПОЦЕНТР» – компания системы ТПП РФ приглашает к участию в российских экспозициях любого формата на зарубежных выставках

### ВИДЫ УЧАСТИЯ

- Участие в составе экспозиции
- Бизнес-миссии
- Заочное участие

### КОМПЛЕКС УСЛУГ

- Администрирование мероприятия
- Дизайн и строительство стенда
- Транспортно-экспедиторские услуги
- Подготовка деловой программы
- Выпуск рекламной продукции

### МЕДИАКАМПАНИЯ

- Российские и зарубежные СМИ и интернет-ресурсы
- Электронные рассылки:
  - 180 территориальных ТПП
  - 35 представителей в 40 странах
  - Отраслевые объединения – члены ТПП РФ
- Сайты ТПП РФ и «ЭКСПОЦЕНТРА»
- Социальные сети

**ПРОДВИЖЕНИЕ**  
российских товаров  
на зарубежные рынки

**ПРИВЛЕЧЕНИЕ**  
инвестиций  
в российскую экономику

**ПОВЫШЕНИЕ**  
международного  
авторитета России



Организатор

**ЭКСПОЦЕНТР**

При поддержке



**Отдел зарубежных выставок**

Тел.: +7 (499) 795-39-48, 795-38-08

E-mail: world@expocentr.ru

https://world.expocentr.ru/





# Российская неделя высоких технологий **РНВТ**

# 11-14 АПРЕЛЯ 2023

Радиосвязь Big Data **5G**  
 Кабели связи IP-технологии  
**Телеком** Транспортная телематика и навигация  
 Цифровая экономика **ЦОДы**  
 Электронные компоненты **IoT** Умный город  
 Умная мобильность  
 Спутниковая СВЯЗь Телекоммуникационное оборудование  
**AR & VR** Искусственный интеллект **Информационная безопасность**  
 Российский софт **Smart Device Show**  
 Стартапы



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ  
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Комитет Государственной Думы  
Федерального Собрания  
Российской Федерации  
по науке и высшему образованию



**РОСКОМНАДЗОР**  
Федеральное агентство по надзору  
в сфере связи, информационных технологий  
и массовых коммуникаций



**НП «ГЛОСС»**  
Федеральный сетевой оператор



**Автонет**  
Национальный телекоммуникационный оператор

# www.hi-techweek.ru

## В рамках «Российской недели высоких технологий»



**СВЯЗЬ**  
35-я юбилейная международная  
выставка «Информационные  
и коммуникационные технологии»  
[www.sviaz-expo.ru](http://www.sviaz-expo.ru)



**НАВИТЕХ**  
Экспозиция «Навигационные  
системы, технологии  
и услуги»  
[www.navitech-expo.ru](http://www.navitech-expo.ru)



Россия, Москва,  
ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»



МЕЖДУНАРОДНАЯ  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА  
ЛАЗЕРНОЙ, ОПТИЧЕСКОЙ  
И ОПТОЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ

INTERNATIONAL  
SPECIALIZED EXHIBITION FOR LASER,  
OPTICAL AND OPTOELECTRONIC  
TECHNOLOGIES

# ФОТОНИКА PHOTONICS

МИР  
ЛАЗЕРОВ  
И ОПТИКИ  
WORLD  
OF LASERS  
AND OPTICS

ДО ВСТРЕЧИ  
НА СЛЕДУЮЩЕЙ  
ВЫСТАВКЕ!

SEE YOU  
NEXT YEAR!

По всем вопросам,  
связанным с участием в выставке,  
просим обращаться к организатору:  
АО «ЭКСПОЦЕНТР» • Россия, 123100,  
Москва, Краснопресненская наб., 14  
Тел.: +7 (499) 795-3733 • Факс: +7 (495) 609-4168  
E-mail: centr@expocentr.ru

For information about  
participation in the Exhibition,  
please contact the Organizer:  
EXPOCENTRE AO • 14, Krasnopresnenskaya nab.,  
123100 Moscow, Russia  
Phone: +7 (499) 795-3733 • Fax: +7 (495) 609-4168  
E-mail: centr@expocentr.ru

Издатель: АО «ЭКСПОЦЕНТР»  
Россия, 123100, Москва,  
Краснопресненская наб., 14  
Тел.: +7 (499) 795-2952 / 53 / 00  
E-mail: katalog@expocentr.ru  
<http://www.expocentr.ru>

Publisher: EXPOCENTRE AO  
14, Krasnopresnenskaya nab.,  
123100 Moscow, Russia  
Phone: +7 (499) 795-2952 / 53 / 00  
E-mail: katalog@expocentr.ru  
<http://www.expocentr.ru>

К открытию выставки АО «Экспоцентр»  
издает в виде печатного издания и/или  
на электронном носителе и/или размещает  
на официальном сайте выставки Официальный  
каталог, в который вносится следующая  
информация: название экспонента  
(и/или другой организации, чьи товары  
(работы, услуги) будут демонстрироваться  
на арендованной экспонентом площади).

Before the exhibition opening date,  
Expocentre AO releases the Official Catalogue  
as a print edition and/or an electronic version  
and/or publishes it online at the event's official  
website containing the following information:  
the exhibitor's company name (and/or other  
organisation, whose products (projects, services)  
are to be demonstrated at the space rented  
by the exhibitor).

Издатель не несет ответственности  
за содержание аннотаций, рекламных  
объявлений и за информацию в статьях,  
предоставленных фирмами.  
Любое переиздание или воспроизведение,  
даже частичное, допускается лишь  
с особого разрешения издателя.

The Publisher is not responsible for the content  
of entries and advertisements and any claims arising  
from this nor for any incorrect statements or data  
contained in the editorial articles of this publication.  
Reprinting and duplication of any kind, even in parts,  
is not permitted without the written consent  
of the Publisher.

Отпечатано: типография ООО «ЭКСПОКОНСТА»  
Тел.: +7 (499) 795-2536

Printed in EXPOCONSTA JSC  
Phone: +7 (499) 795-2536

Единый справочно-информационный центр  
Тел.: +7 (499) 795-3799, 8 (800) 707-3799

Call centre  
Phone: +7 (499) 795-3799, 8 (800) 707-3799

Размещение рекламы  
в официальных каталогах и путеводителях  
выставок АО «Экспоцентр»  
Тел.: +7 (499) 795-2952 / 53 / 00  
E-mail: katalog@expocentr.ru

Your advertisements in  
Official Catalogues and Guides  
of Expocentre's Exhibitions  
Phone: +7 (499) 795-2952 / 53 / 00  
E-mail: katalog@expocentr.ru



Главное событие отрасли  
в России и странах СНГ

# ФОТОНИКА

МИР  
ЛАЗЕРОВ  
И ОПТИКИ

## 26–29 марта 2024

18-я международная специализированная выставка  
лазерной, оптической и оптоэлектронной техники

Реклама



12+

Россия, Москва, ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»

[www.photonics-expo.ru](http://www.photonics-expo.ru)



ЛАЗЕРНАЯ АССОЦИАЦИЯ

ЭКСПОЦЕНТР

# 2023

## РОССИЙСКАЯ НЕДЕЛЯ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

11–14.04	«Связь»
24–27.04	«Нефтегаз»
24–27.04	«Шины, РТИ и каучуки»
22–26.05	«Металлообработка»
6–9.06	«Электро»
20–22.06	RENWEX. Возобновляемая энергетика и электротранспорт
26–29.09	«СJF – Детская мода. Осень»
26–29.09	«Мир детства»
9–13.10	«Агропродмаш»
17–20.10	«Обувь. Мир кожи. Осень»

## РОССИЙСКАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ НЕДЕЛЯ

23–26.10	«Реклама»
23–26.10	«Технофорум»
23–26.10	Rusweld. Сварочные технологии и материалы
24–26.10	5pEXPO. Выставочная индустрия
30.10–2.11	«Химия»
20–24.11	«Мебель»

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ФОРУМ «РОССИЙСКАЯ НЕДЕЛЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ»

4–8.12	«Здравоохранение»
4–8.12	«Здоровый образ жизни»
4–7.12	«MedTravelExpo. Санатории. Курорты. Медицинские центры»

# 2024

5–9.02	«Продэкспо»
19–22.02	«СJF – Детская мода. Весна»

## РОССИЙСКАЯ СТРОИТЕЛЬНАЯ НЕДЕЛЯ

27.02–1.03	RosBuild. Строительные, отделочные материалы и технологии
27.02–1.03	«Мир стекла»
27.02–1.03	«Интерлакокраска»

## РОССИЙСКАЯ ТЕКСТИЛЬНАЯ НЕДЕЛЯ

11–14.03	«ИНЛЕГМАШ»
12–15.03	«Обувь. Мир кожи. Весна»
26–29.03	«Фотоника. Мир лазеров и оптики»

В календаре возможны изменения.  
 Все выставки имеют возрастное ограничение 12+.  
 Выставка «Продэкспо» – 18+



## Демонстрируем будущее

Центральный выставочный комплекс «ЭКСПОЦЕНТР» – крупнейшая в России площадка для проведения международных выставок и конгрессов

123100, Россия, Москва, Краснопресненская наб., 14  
 Тел.: 8 (800) 707-37-99 (звонок по России бесплатный),  
 +7 (499) 795-37-99  
 E-mail: [centr@expocentr.ru](mailto:centr@expocentr.ru)



[www.expocentr.ru](http://www.expocentr.ru)

